

APPARATE

UND

VERFAHREN

DR. BÖGER · HAMBURG 36
INDUSTRIEPALAST
FERNSPRECHER: 35 52 44-45

Das LUMOPRINT-Photokopierverfahren

Es ist bezeichnend: Noch vor wenigen Jahren mußte man bei der Abfassung eines Prospektes über Photokopierapparate längere Erklärungen über die Zwecke und Anwendungsmöglichkeiten der Photokopie machen. Heute ist die Photokopie in der modernen Büroorganisation zu einer Selbstverständlichkeit geworden, da sie im Gegensatz zur Handabschrift einen völligen Ersatz des Originals darstellt, in allen Einzelheiten der Vorlage entspricht (gleichgültig ob einseitig oder doppelseitig beschriftet), Beweiskraft hat, keine Fehlerquellen enthält, rasch und ohne Umstände angefertigt werden kann, nochmaliges Durchlesen und Vergleichen erübrigt.

Die Tatsache der Einführung der Photokopie als Hilfsmittel im Bürobetrieb ist nicht zuletzt auf die Verbesserung der Photokopierverfahren und die technische Entwicklung der Photokopierapparate zurückzuführen. — Während früher die photographische Vervielfältigung von Dokumenten mit umständlichen optischen Aufnahmegeräten und wegen der Empfindlichkeit des Aufnahmematerials mit einer Dunkelkammer verbunden war, besitzt man heute Möglichkeiten, ohne diese Umstände und ohne besondere Vorkenntnisse in verblüffend einfacher Weise Photokopien herzustellen.

Das LUMOPRINT - Verfahren und die LUMOPRINT - Photokopierapparate sind für den praktischen Bürobetrieb geschaffen. Das LUMOPRINT-Verfahren ist

einfach, rasch, rentabel.

Lediglich ein handliches, in allen Einzelheiten durchkonstruiertes Gerät und ein Spezialkopierpapier sind für die Anfertigung von

Photokopien ohne Dunkelkammer
im LUMOPRINT-Verfahren

notwendig.

Ein in der Größe dem Original entsprechendes Kopierpapier wird mit diesem zusammen in den Apparat gelegt und mit Hilfe der automatischen Schaltuhr 5 Sekunden belichtet. Nach Ablauf der Belichtungszeit kann das völlig unbeschädigte Dokument wieder aus der Hand gegeben werden. Filter oder irgendwelche umständlich bedienbaren Apparateeinrichtungen fallen fort. Durch eingebaute Spezialleuchten und durch ein auf dieses Licht abgestimmtes Kopierpapier erfolgt die Belichtung der Photokopie.

Die Weiterbehandlung der Photokopie, d. h. ihre Entwicklung und Trocknung, geschieht mit Hilfe praktischer Zubehöre auf einfachste Art

und Weise, so daß auch der noch nicht mit photographischen Verfahren Vertraute ohne weiteres die Fertigstellung der Photokopie vornehmen kann.

Durch die immer fortschreitende Einführung der Photokopierapparate in Büros, in industriellen und staatlichen Unternehmungen sowie bei Behörden haben sich eine große Anzahl weiterer Verwendungsgebiete des Photokopierverfahrens ergeben, die wertvolle Ergänzungen anderer im Bürobetrieb vorkommender Vervielfältigungsverfahren darstellen.

Man teilt heute das LUMOPRINT-Verfahren nach seinen Verwendungszwecken wie folgt ein:

1. das Photokopierverfahren,
2. das Transparentphotokopier- und Lichtpausverfahren,
3. das Photoschablonenverfahren,
4. das Offsetverfahren durch photomechanische Übertragungen,
5. das optische Verfahren.

Diesen mannigfachen Verwendungszwecken ist die Fabrikation der LUMOPRINT-Apparate angepaßt.

Die LUMOPRINT-Photokopierapparate

Die normalen Photokopierapparate SUPER I bis SUPER VI dienen dem Zweck der Anfertigung von Photokopien, Transparentphotokopien und Photoschablonen. Sie sind sämtlich mit automatisch arbeitenden Belichtungsuhren und Andruckvorrichtungen versehen, die den einwandfreien Kontakt von Vorlage und Kopierpapier gewährleisten. Für besonders hohe Ansprüche, namentlich für die Anfertigung von Photokopien beschädigter, stark geknickter und gebundener Vorlagen, werden pneumatische Geräte hergestellt, die eine im Deckel eingebaute pneumatische Ansaugvorrichtung mit Vakuumpumpe und Vakuummeter besitzen.

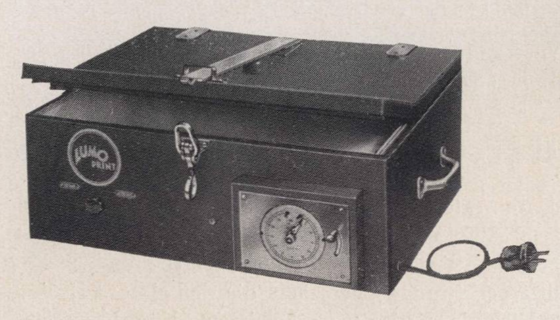
Zur Herstellung von Photokopien und Lichtpausen werden die Apparate FAVORIT I bis FAVORIT VI geliefert, die außer der normalen Photokopiereinrichtung über zusätzliche besonders intensive Lichtquellen verfügen, die im gleichen Gerät von den Photokopien oder transparenten Vorlagen Lichtpausen anfertigen.

Für Rotaprint- und Multilith-Maschinenbesitzer sind die Spezialmodelle „ULTRA“ im Fabrikationsprogramm vorgesehen, die ebenfalls mit Hilfe einer kombinierten Photokopier- und Lichtpauseinrichtung die Anfertigung von Photokopien und die photomechanische Übertragung derselben auf Offsetdruckplatten gestatten.

Um auch den Wünschen nach billigsten Photokopien gerecht zu werden und durch stark verkleinerte Wiedergabe beim Versand der Photokopien Portoersparnisse zu erzielen, sind die optischen Geräte „Record“ in das Herstellungsprogramm mit aufgenommen worden.

Das dem LUMOPRINT - Verfahren zugrunde liegende Reflexkopierverfahren ist die für den Bürobetrieb einfachste und zweckentsprechendste Methode, da sie von jedem Laien zur Anfertigung von Photokopien ohne besondere Vorkenntnisse ausgeübt werden kann.

LUMO PRINT - Photokopierapparate



Super I

Kopierfläche: 25×35 cm

Geteilter Deckel,
Preßverschluß,
eingeb. Belichtungsuhr

RM 135.—

Vollständige Super I - Ausrüstung:

Photokopier-Apparat LUMOPRINT „SUPER I“ mit Belichtungsuhr 25×35 cm	RM. 135.—
Elektr. Trockenautomat „RAPID“ 25×35 cm	„ 27.50
3 Emailleschalen in drei verschiedenen Farben, je 25×35 cm, à RM. 4,20	„ 12.60
1 Rollenkasten 24 cm Schnittlänge	„ 20.—
1 Schneidepult	„ 21.—
1 Rollenquetscher Größe 1	„ 2.50
2 Flaschen für Entwickler- und Fixiersalzlösung, je 2½ Ltr., à RM. 2,40	„ 4.80
	RM. 223.40

LUMO PRINT -Photokopierapparate



Super II

Kopierfl.: 30×42 cm

Geteilter Deckel,
Preßverschluß,
eingeb. Belichtungsuhr

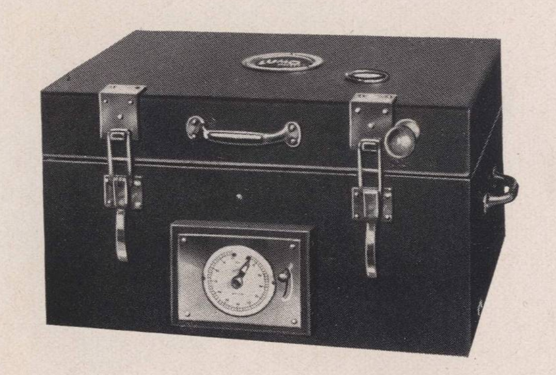
RM 215.—

Super II P

Kopierfläche: 30×42 cm

Pneumatischer Ansaugdeckel
eingeb. Vakuumpumpe,
Vakuummeter,
Belichtungsuhr

Mehrpreis
RM 70.—



Vollständige Photokopiereinrichtung Super II:

Photokopier-Apparat LUMOPRINT „SUPER II" mit automatischer Schaltuhr 30×42 cm	RM. 215.—
Elektr. Trockenautomat „RAPID" 30×42 cm	„ 45.—
3 Emailleschalen in drei verschiedenen Farben, je 30×42 cm, à RM. 6.30	„ 18.90
1 Rollenkasten 30 cm Schnittlänge	„ 22.50
1 Schneidepult 42 cm Schnittlänge	„ 30.—
1 Rollenquetscher Größe 1	„ 2.50
2 Flaschen für Entwickler- und Fixiersalzlösung, je 2½ Ltr., à RM. 2.40	„ 4.80
	RM. 338.70

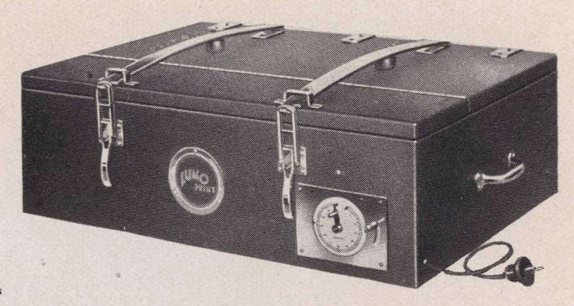
LUMO PRINT - Photokopierapparate

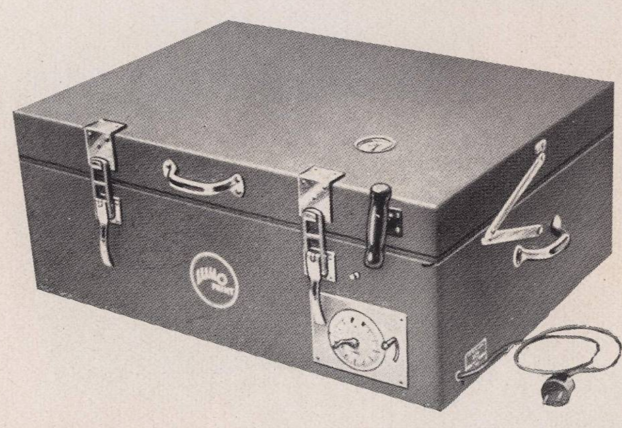
Super III

Kopierfläche: 42×60 cm

Geteilter Deckel,
Preßverschluß und
eingeb. Belichtungsuhr

RM 265.—





Super III P

Kopierfl.: 42×60 cm

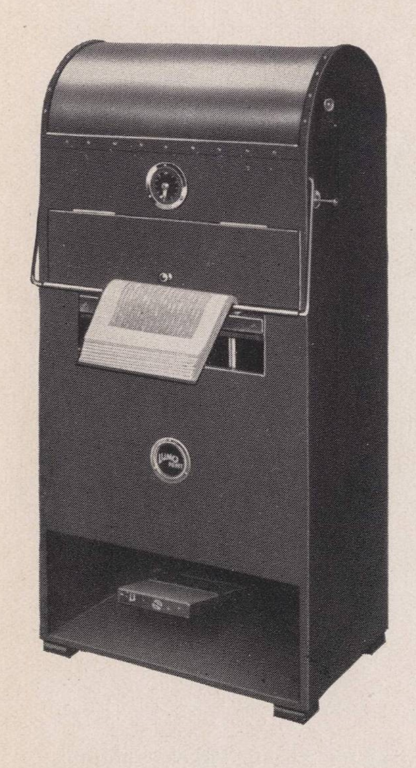
Pneumat. Ansaugdeckel
eingeb. Vakuumpumpe,
Vakuummeter, Belichtungsuhr

Mehrpreis
RM 75.—

Vollständige Photokopiereinrichtung Super III:

Photokopier-Apparat LUMOPRINT „SUPER III" mit automatischer Schaltuhr 42×60 cm	RM. 265.—
Elektr. Trockenautomat „RAPID" 42×60 cm	„ 75.—
3 Emailleschalen in drei verschiedenen Farben, je 42×60 cm, à RM. 15.—	„ 45.—
1 Rollenkasten 42 cm Schnittlänge	„ 30.—
1 Schneidepult 42 cm Schnittlänge	„ 30.—
1 Rollenquetscher Größe 1	„ 2.50
2 Flaschen für Entwickler- und Fixiersalzlösung, je 2½ Ltr., à RM. 2.40	„ 4.80
	RM. 452.30

LUMO PRINT - Photokopierapparate



Standard

Kopierfläche 30×42 cm

Spezialgerät f. Photokopien aus Büchern

Andruckvorrichtung durch Fußhebelbetätigung

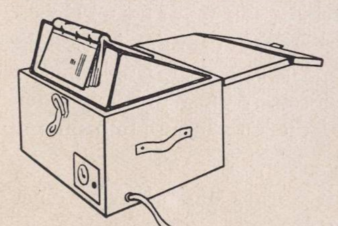
RM 290.—

mit automatischer Belichtungsuhr

(Zubehör siehe Super II - Ausrüstung)

Buchpulte

zur einfachen Herstellung von Photokopien aus sehr starken Büchern, als Zusatzeinrichtung für sämtliche Super-Modelle.

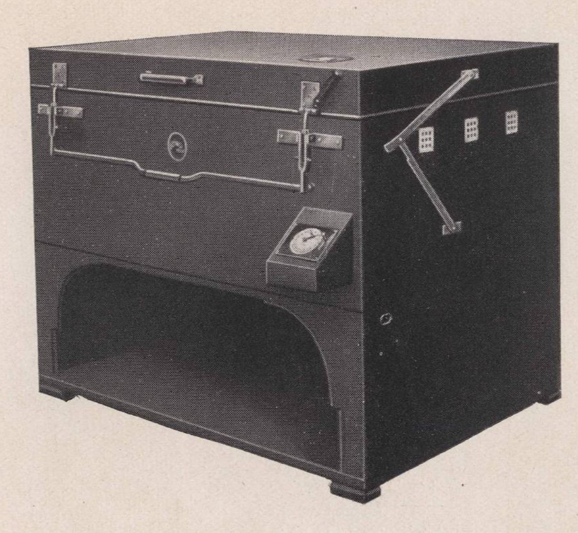


Für Super I (25×35 cm) **RM 25.—**

Einheitsgröße
für alle übrigen Modelle (30×42 cm) **RM 30.—**

Die Preise verstehen sich einschl. der auf dem Pult befestigten Kopierscheibe.

LUMO PRINT - Photokopierapparate



Super IV

Kopierfläche: 60×85 cm

RM 550.—

Super V

Kopierfläche: 85×120 cm

RM 780.—

Super VI

Kopierfl.: 110 × 150 cm

RM 1400.—

Sämtliche drei Modelle sind mit pneumatischem Ansaugdeckel, Vakuumpumpe und Vakuummeter ausgerüstet. Die besondere Konstruktion der LUMOPRINT-Pneudeckel ermöglicht rasche und einfache Bedienung.

Die elastische Vakuumdecke ist an dem Deckel des Gerätes mit einem Rahmen befestigt. Nach Schließen des Deckels durch einen Hebelverschluß kann sofort und haltbar das erforderliche Vakuum hergestellt werden, so daß mit einigen Pumpenstößen Vorlage und Kopierpapier fest auf die Belichtungsscheibe gepreßt werden. Auf Wunsch werden sämtliche pneumatischen Modelle mit elektrischer Vakuum-Motorpumpe geliefert (Mehrpreis RM. 75.—).

In den pneumatischen Modellen können auch Bücher ohne Gefahr einer Beschädigung des Einbandes photokopiert werden.

Vollständige Photokopiereinrichtungen der Modelle Super IV, Super V, Super VI:

SUPER IV

Gegenstand	Preis
Photokopier-Apparat LUMOPRINT „SUPER IV“ in Schrankform mit eingeb. Präzisions-Schaltuhr, pneumatischem Ansaugdeckel, Vakuumpumpe und Vakuummeter	RM. 550.--
Elektr. Trockenautomat „RAPID‘ 60×85 cm . . . . . . (mit Tisch RM. 155.—)	„ 120.—
3 Emailleschalen in drei verschiedenen Farben, je 60×85 cm, à RM. 40.—	„ 120.—
1 Rollenkasten 60 cm Schnittlänge	„ 40.—
1 Schneidepult 66 cm Schnittlänge	„ 58.—
1 Rollenquetscher Größe II	„ 10.--
2 Flaschen für Entwickler- und Fixiersalzlösung, je 2½ Ltr., à RM. 2.40	„ 4.80
	RM. 902.80

SUPER V

Gegenstand	Preis
Photokopier-Apparat LUMOPRINT „SUPER V“ in Schrankform mit eingeb. Präzisions-Schaltuhr, pneumatischem Ansaugdeckel, Vakuumpumpe und Vakuummeter	RM. 780.--
Elektr. Trockenautomat „RAPID“ 85×120 cm . . . . . . (mit Tisch RM. 220.—)	„ 180.—
3 Emailleschalen in drei verschiedenen Farben, je 85×120 cm, à RM. 80.—	„ 240.--
1 Rollenkasten 90 cm Schnittlänge	„ 55.—
1 Schneidepult 66 cm Schnittlänge	„ 58.—
1 Rollenquetscher Größe II	„ 10.—
4 Flaschen für Entwickler- und Fixiersalzlösung, je 2½ Ltr., à RM. 2.40	„ 9.60
	RM. 1332.60

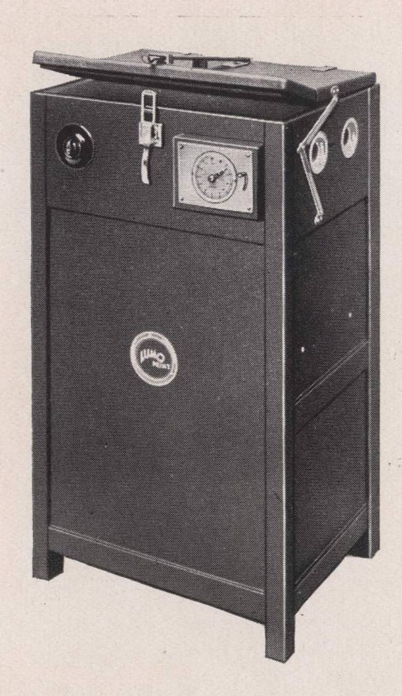
SUPER VI

Gegenstand	Preis
Photokopier-Apparat LUMOPRINT „SUPER VI“ in Schrankform mit eingeb. Präzisions-Schaltuhr, pneumatischem Ansaugdeckel, Vakuumpumpe und Vakuummeter	RM. 1400.—
Elektr. Trockenautomat „RAPID“ 110×150 cm . . . . . (mit Tisch RM. 410,—)	„ 360.—
3 Emailleschalen in drei verschiedenen Farben, je 85×120 cm, à RM. 80.—	„ 240.—
1 Rollenkasten 100 cm Schnittlänge	„ 60.—
1 Schneidepult 66 cm Schnittlänge	„ 58.—
1 Rollenquetscher Größe III	„ 25.—
4 Flaschen für Entwickler- und Fixiersalzlösung, je 2½ Ltr., à RM. 2.40	„ 9.60
	RM. 2152.60

Die Zubehöre sind auf Grund vorliegender praktischer Erfahrungen zusammengestellt. Für besondere Wünsche sei auf S. 14 „Zubehöre“ verwiesen.

LUMO PRINT -Photokopier- und Lichtpausapparate

Die Favorit-Apparate sind mit den normalen Photokopierleuchten und einer zusätzlichen, sehr intensiven Lichtquelle ausgerüstet. Letztere wird gesondert eingeschaltet und dient zur Belichtung von Lichtpauspapieren.



Favorit I

Kopierfläche: 24×35 cm

RM 275.—

Favorit II

Kopierfläche: 30×42 cm

RM 460.—

Favorit III

Kopierfläche: 42×60 cm,

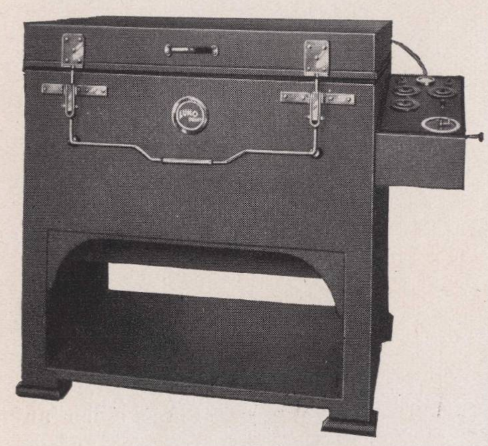
mit pneum. Ausaugdeckel, Vakuumpumpe und Vakuummeter

RM 600.—

Sämtliche Favorit - Apparate sind mit Photokopier- und Lichtpauslampen sowie eingebauten Ventilatoren und Belichtungsuhren ausgerüstet.



LUMO PRINT -Photokopier- und Lichtpausapparate



Die Photokopier- und Lichtpausapparate für Großformat.

Favorit IV

Kopierfläche: 60×85 cm

RM 950.—

Favorit V

Kopierfläche: 85×120 cm

RM 1350.—

Favorit VI

Kopierfläche: 110×150 cm

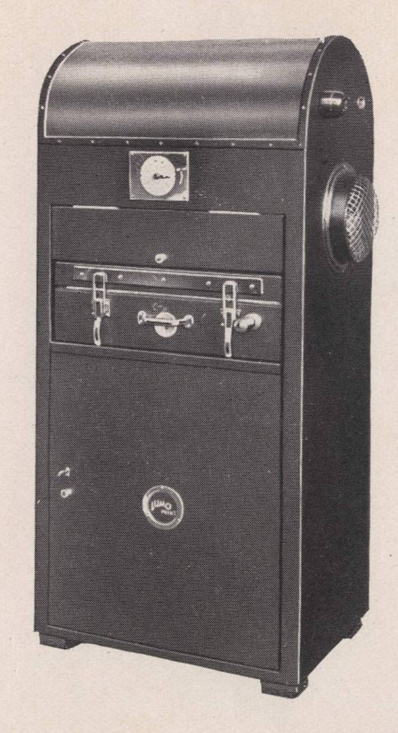
RM 2000.—

Die Modelle FAVORIT III bis VI sind sämtlich mit pneumatischen Ansaugdeckeln, Vakuumpumpen, Vakuummetern und Belichtungsuhren ausgerüstet.

Auf Wunsch kann die serienmäßige Vakuum-Handpumpe durch eine elektr. Vakuum-Motorpumpe ersetzt werden (Mehrpreis RM. 75.—).

LUMO PRINT -Photokopier- und Offsetgerät

(photomechanische Übertragungen Rotaprint, Multilith etc.)



Ultra I

35×45 cm Belichtungsfläche

RM 560.—

Ultra II

50×70 cm Belichtungsfläche

RM 840.—

Der LUMOPRINT-Ultra besitzt einen herausnehmbaren pneumatischen Kopierrahmen und 2 eingebaute, verschiedenartige Lichtquellen, a) zur Herstellung von Photokopien, b) zur Übertragung der Photokopien auf Lichtpauspapiere oder auf die Offsetdruckplatten der Bürodruckmaschinen (Rotaprint, Multilith etc.).

LUMO PRINT -EMULSIONSSCHLEUDER

zur Emulsionierung der Druckplatten für Bürodruckmaschinen (Rotaprint, Multilith etc.), vollautomatisch arbeitende Schleuder mit eingebautem Universalmotor und Schleuderplatte mit Befestigungsvorrichtungen für Druckplatten. Anschlußkontakt für Heißluftduschen.



Größe I (Normal) **RM 135.—**

Größe II (Doppelfolio) **RM 195.—**

LUMO PRINT -Photokopierapparate
(optisches Verfahren)

Record

Das optische Lumoprint-Verfahren verkleinert Vorlagen auf ein Viertel der Originalgröße. Die noch sehr gut lesbaren verkleinerten Photokopien (weiße Schrift auf schwarzem Grund) haben den Vorzug besonderer Billigkeit.

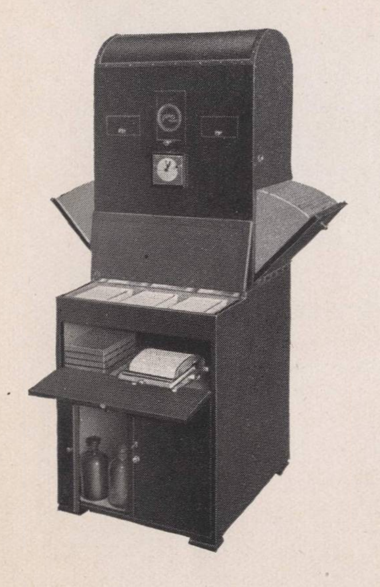


Durch eine neuartige Bestrahlungsvorrichtung wurde die Anwendung des optischen Verfahrens

ohne Dunkelkammer

ermöglicht.

Größe I Aufnahmegröße: Din A 4
Größe II Wiedergabegröße: Din A 6



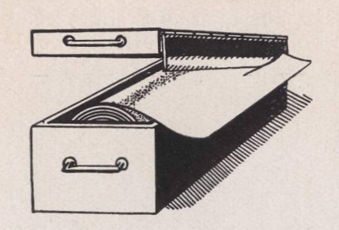
Größe I RM 680.—
Größe II RM 700.—

einschl. Belichtungsuhr, ausschwenkbaren Leuchten, im Schrank eingebautem Schalen-Einsatz, Schrankfächer für belichtetes u. unbelichtetes Kopierpapier.

Das Modell Record kann auch zur Anfertigung von Photokopien im Reflexverfahren durch Einschieben eines Preßrahmens benutzt werden (Mehrpreis RM. 40.—).

LUMO PRINT - Zubehöre

Rollenkasten



zur Aufbewahrung von Kopierpapierrollen bis zu 20 m Länge mit Abschneidevorrichtung.

Größe 1	(Rollenbreite bis 24 cm)	RM. 20.—
Größe 2	(Rollenbreite 30 cm) .	„ 22.50
Größe 3	(Rollenbreite 42 cm) .	„ 30.—
Größe 4	(Rollenbreite 60 cm) .	„ 40.—
Größe 5	(Rollenbreite 90 cm) .	„ 55.—
Größe 6	(Rollenbreite 100 cm) .	„ 70.—

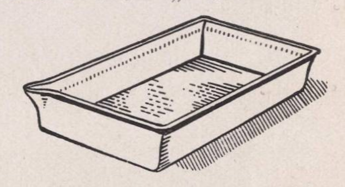
Für Rollenkasten zur Aufbewahrung von Rollen bis 100 m Länge kommen folgende Aufschläge in Anrechnung:

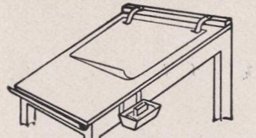
Größe 1—3 . . .	RM. 5.—
Größe 4—6 . . .	„ 8.—

Entwicklungsschalen

Stahlblech, säurefest emailliert, in drei verschiedenen Farben.

Größe 1	25× 35 cm	RM. 4.20
Größe 2	30× 42 cm	„ 6.30
Größe 3	42× 60 cm	„ 15.—
Größe 4	60× 85 cm	„ 40.—
Größe 5	85×120 cm	„ 80.—





Pulttische

für halbfeuchte Entwicklung großer Kopien.

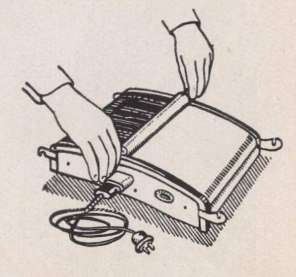
Größe 1	Fläche 90×130 cm .	RM. 150.—
Größe 2	Fläche 110×160 cm .	„ 250.—

Diese Preise verstehen sich einschl. Spezialschwamm, Halterung und wasserfest eingebauter Glasplatte.

Trockenautomaten

Die LUMOPRINT-Trockenautomaten bügeln und trocknen feuchte Kopien in 2—3 Minuten. Die Apparate sind elektrisch beheizt und mit einer Spannrolle ausgerüstet, die das Trockentuch unter gleichmäßigem Druck über die Aluminium-Heizfläche zieht.

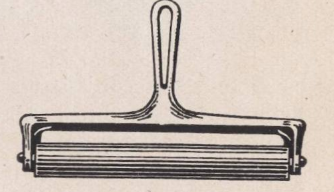
Größe 1	für Super I	25× 35 cm	RM. 27.50
Größe 2	für Super II	30× 42 cm	„ 45.—
Größe 3	für Super III	42× 60 cm	„ 75.—
Größe 4	für Super IV	60× 85 cm	„ 120.—
Größe 5	für Super V	85×120 cm	„ 180.—
Für Größe 4 mit Tisch Mehrpreis			„ 35.—
Für Größe 5 mit Tisch Mehrpreis			„ 40.—



Rollenquetscher

zum Aufglätten der feuchten Kopien vor dem Trocknen.

Größe 1	RM. 2.50
Größe 2	„ 10.—



LUMO PRINT - Zubehöre



Flaschen

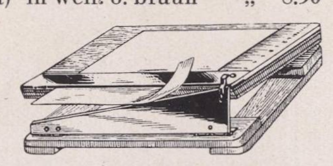
mit eingeschl. Glasstöpsel zum Aufbewahren von Entwickler und Fixiersalzlösung.

Größe I (1 Liter Inhalt)	in weiß o. braun	RM. 1.70
Größe II ($2^1/_2$ Liter Inhalt)	in weiß o. braun	„ 2.40
Größe III (5 Liter Inhalt)	in weiß o. braun	„ 4.50
Größe IV (10 Liter Inhalt)	in weiß o. braun	„ 8.50

Schneidepulte

für rasches, gerades Beschneiden der Photokopien.

Schnittlänge 33 cm	RM. 21.—
Schnittlänge 42 cm	„ 30.—
Schnittlänge 66 cm	„ 58.—

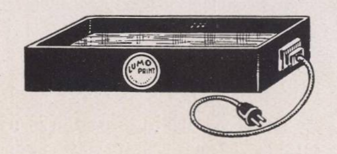






Photoschablonen-Zubehöre

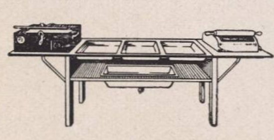
Schalen für Wässerung und Entwicklung von Photoschablonen .	RM. 4.20
Photoschablonen-Korrekturlack (Fläschchen mit Pinsel)	„ 1.50
Tinktur X für ca. 12 Schablonen	„ 2.50
Schablonenleim mit Pinsel . . .	„ 1.50
Schalenwärmer für Heißwässerung, elektrisch beheizt, für jede Stromart	„ 25.50



Arbeitstische und Wässerungswannen

Arbeitstische

aus Eisen- und Stahlblech, schwarz säurefest emailliert, 2 schwenkbare Tischplatten zum Aufstellen des Kopiergerätes und des Trockenautomaten. Vorrichtung zum versenkten Einsatz für 3 Schalen. Einsatzmöglichkeit einer Wässerungswanne.



Größe I (für Super I-Apparatur) . . .	RM. 120.—
Größe II (für Super II-Apparatur) . . .	„ 150.—
Größe III (für Super III-Apparatur) . .	„ 180.—

Wässerungswannen für Größe I—III (mit Abflußstopfen) „ 35.—

LUMO PRINT - Z u b e h ö r e

Ultra-Zubehöre:

(für Rotaprint-, Multilith-Verfahren)

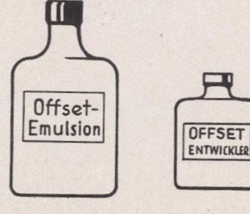


Emulsionsschleuder

(elektro-motorisch mit Anschlußsteckdose für Heißluftdusche)

Größe I RM. 135.—

Größe II „ 195.—



Offset-Emulsion und -Entwickler

Emulsion 1 Liter für ca. 150 Platten RM. 18.—

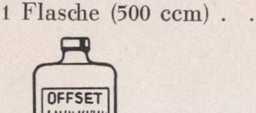
Entwickler 1 Fl. für ca. 50 Platten „ 3.—



Offset-Negativ-Retuschiertusche

1 Fläschchen mit Pinsel . . . . . RM. 1.25

Offset-Fixierung



1 Flasche (500 ccm) . . . . . . RM. 2.—



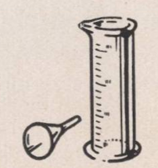
Offset-Entferner

1 Fläschchen . . . . RM. 1.—

Mensuren, Glastrichter

25 ccm Emulsionsmensur und ein Glastrichter . . . . RM. 2.—







Heißluftduschen

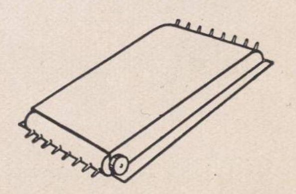
für 110 und 220 Volt . . . . . . RM. 15.50

Offset-Spannplatten

Stahlblech, schwarz emailliert, mit Spannschraube.

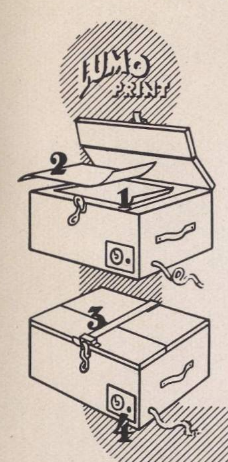
Größe I RM. 30.—

Größe II „ 60.—



Das LUMO PRINT-Photokopierverfahren

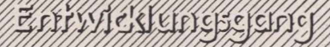
Arbeitsgänge



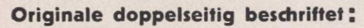


Originale einseitig beschriftet:

1. Original mit Schrift nach Unten auf Kopierfläche des Apparates legen.
2. Kopierpapier mit Schicht nach Unten drauflegen.
3. Deckel und Verschluß schließen
4. Uhr auf 3–5 Sek. einstellen – belichten.









Originale doppelseitig beschriftet:

A. Reflexnegativ

1. Kopierpapier mit Schicht nach Oben auf Kopierfläche des Apparates legen.
2. Original mit Schriftseite nach Unten drauflegen.
3. Deckel und Verschluß schließen.
4. Uhr auf 5–8 Sek. einstellen – belichten.

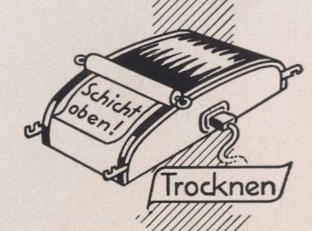


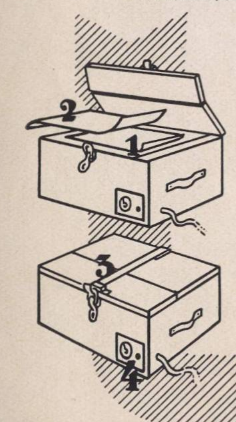


Entwicklungsgang

B. Positiv

1. Reflexnegativ mit Schicht nach Oben auf Kopierfläche des Apparates legen.
2. Kopierpapier mit Schicht nach Unten drauflegen.
3. Deckel und Verschluß schließen.
4. Uhr auf 20–30 Sek. einstellen – belichten.





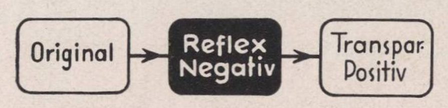
Entwicklungsgang



Das LUMO PRINT -Transparent- und Lichtpausverfahren

Das Transparentverfahren dient der Herstellung durchsichtiger Zwischenoriginale von nicht pausfähigen Vorlagen. Die Transparentphotokopie ersetzt das zeitraubende Umzeichnen von Vorlagen auf transparentes Zeichenpapier. Das Transparentverfahren ist hervorragend geeignet zur Wiederherstellung transparenter Zwischenoriginale von alten Lichtpausen.
Das LUMOPRINT-Transparentkopierpapier ergibt tiefschwarze Deckung sämtlicher Linien auf filmartigem Untergrund, so daß im Lichtpausapparat mit kürzesten Belichtungszeiten Pausen angefertigt werden können. Die Transparent-Photokopie findet auch Anwendung bei der Herstellung von Photoschablonen.

Die Transparentphotokopie



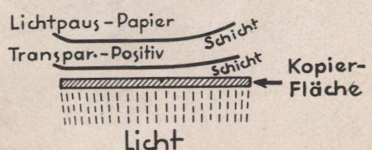
wird in gleicher Weise wie eine normale Positivphotokopie hergestellt: Belichtungszeit: ca. 50 bis 80 Sek. (je nach Dichte des Negativs). LUMOPRINT-Transparentkopierpapier wird in zwei Qualitäten geliefert, mit und ohne Lichthofschutzschicht. Die letztgenannte Sorte läßt sich auf dem Trockenautomat trocknen, während die mit Lichthofschutzschicht versehene Qualität freihängend oder mit Heißluftdusche getrocknet werden muß.

Falls Pausen mit etwas getöntem Hintergrund genügen, lassen sich auch normale Papierphotokopien mit Hilfe des LUMOPRINT-Transparentöls pausfähig machen. Das Transparentöl wird mit einem Leinenlappen auf die Papierrückseite der Photokopie eingerieben und trocknet nach wenigen Minuten. Die Photokopie wird durch diese Behandlung gut durchsichtig, erfordert allerdings etwas längere Belichtungszeit im Lichtpausapparat als eine Transparentphotokopie auf Transparentkopierpapier.

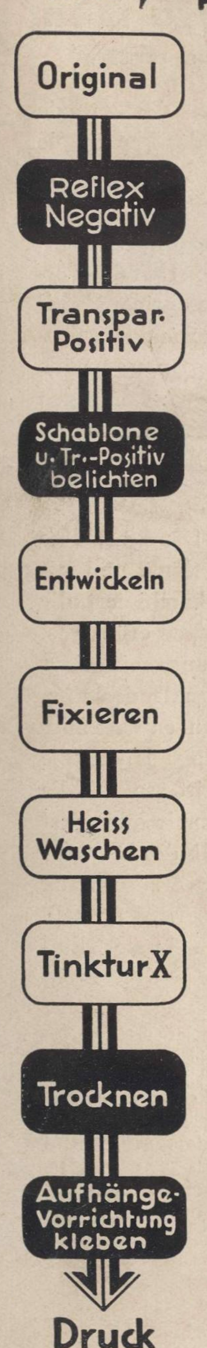


Lichtpausverfahren

Die Herstellung von Lichtpausen über die Transparentphotokopie geschieht im „Durchleuchtungsverfahren". Bei den kombinierten LUMOPRINT-Photokopier- und Lichtpausapparaten beträgt die Belichtungszeit vom Transparentpositiv auf Lichtpauspapier ca. 1 bis 1½ Minuten.



Das LUMO PRINT-Photoschablonenverfahren



Es können nur Originale mit Schrift- und Strichzeichen übertragen werden. Autotypien und Abbildungen mit Halbtönen eignen sich für die Übertragung auf Photoschablonen nicht. Direkte Übertragung von Originalen ist nur möglich. wenn diese auf transparentem Zeichenpapier mit Tusche gezeichnet sind.

Wie auf S. 17 angegeben.

Bei der Anfertigung der Transparentpositive muß größte Sorgfalt angewandt werden. Nur einwandfrei belichtete und ausentwickelte Transparente eignen sich für die Schablonenübertragung. Die Strichzeichen und die Schrift sollen in der Durchleuchtung tiefschwarz auf gut durchsichtigem Grund erscheinen.

Das gut beschnittene Transparentpositiv mit der Schichtseite nach o b e n auf die Kopierfläche des Apparates legen und Photoschablone sorgfältig drauflegen. Faltenbildung beim Schließen des Deckels vermeiden! 8 bis 12 Sekunden belichten.

Photoschablone an den beiden Ecken der Schmalseite mit den Fingerspitzen erfassen und in die Schale mit vorher bereitetem Schablonenentwickler tauchen. Gleichmäßiges Angreifen der Entwicklerflüssigkeit beachten! Während der Entwicklung Schablone, immer an den Ecken erfassend, kurz herausziehen und wieder eintauchen. Entwicklung beendet, sobald Untergrund grauschwarz und Schriftzeichen klar weiß erscheinen.

Die Photoschablone nach der Ausentwicklung sofort in das Fixierbad legen und mindestens eine halbe Minute fixieren.

Photoschablone wiederum an den oberen Ecken erfassen und in das vorher bereitete Heißwasserbad (mindestens 35° C) eintauchen und durch mehrmaliges Hin- und Herziehen auswaschen. Kontrolle der einwandfreien Auswaschung in der Durchsicht!

1 Eßlöffel Tinktur X mit 1/2 bis 3/4 Ltr. Spiritus verdünnen, Schablone 2 bis 3 Minuten in diesem Bad belassen (Lösung ausreichend für ca. 6 Schablonen).

Schablone an den oberen Ecken erfassend aus dem Tinktur-X-Bad nehmen und auf den vorher angeheizten Trockenautomaten legen. Faltenbildung vermeiden! Trockenfläche des Automaten vorher reinigen! Schablone auf der Heizplatte mehrmals wenden!

Die getrocknete Schablone mit LUMOPRINT-Photoleim an eine Aufhängevorrichtung kleben oder durch Papierklebestreifen befestigen.

Nur mit fettarmen Farben drucken. Evtl. Zwischenlagen für Photoschablonen benutzen!

Das LUMOPRINT-ULTRA-Verfahren

(photomechanische Übertragung auf Offset-Druckplatten)

Das ULTRA-Verfahren ist ein etwas schwierigeres Gebiet als das normale Photokopierverfahren, da es nicht nur die genaue Kenntnis der Photokopie und photomechanischen Übertragung, sondern auch der Mechanik der Bürodruck-Maschinen (Rotaprint, Multilith etc.) erfordert.

Jedermann wird sofort erkennen, daß der ULTRA-Apparat außerordentlich vielseitige Verwendungsmöglichkeiten bietet. Mit dem ULTRA-Verfahren hat jeder Besitzer eines Offset-Druckapparates (Rotaprint, Multilith etc.) die Möglichkeit, Vorlagen verschiedenster Art, Formulare, Prospekte etc. auf einfachste Art und Weise ohne Klischeekosten und ohne Beschriftung der Metallfolie im eigenen Betrieb im Druck vervielfältigen zu können. Mit dem ULTRA-Apparat können außerdem Photokopien und Lichtpausen angefertigt werden.

Für den Fachmann ist am ULTRA-Verfahren interessant, daß er im ULTRA-Apparat ein Gerät findet, mit dem seine Offset-Druckmaschine (Rotaprint, Multilith) erst zur vollkommenen Ausnutzung gelangt und mit Vorrichtungen gearbeitet werden kann, die, in einem Gerät kombiniert, die zusätzliche Verwendung von Photoapparaten und Bogenlampen erübrigen. Der ULTRA-Apparat ist außer der Photokopiereinrichtung mit einer Speziallampe ausgerüstet, die ein für die Emulsion der Offsetdruckplatten stark aktinisches und in hohem Maße ultraviolette Strahlen enthaltendes Licht entsendet. Die ULTRA-Lampe entwickelt sehr geringe Hitze, die durch die eingebauten Ventilatoren vollkommen beseitigt wird, so daß die Offsetdruckplatten auch bei langen Belichtungszeiten niemals überhitzt werden. Durch die intensive Sammlung des Lichtes innerhalb des ULTRA-Apparates besteht die unbedingte Garantie einwandfreier Ausleuchtung der Platten. Jeder mit dem Offsetdruckverfahren Vertraute wird deshalb dieses kombinierte Photokopier- und Lichtpausgerät nach kurzer Einarbeitung als unentbehrlichen Helfer erkennen.

Arbeitsgang der photomechanischen Übertragung

Von der Vorlage wird zunächst eine Negativ-Photokopie auf Transparentkopierpapier oder Film hergestellt. Zur Belichtung dienen die im Haubenteil eingebaute Belichtungsuhr, die Photokopierlampen und der herausnehmbare pneumatische Ansaugrahmen des ULTRA-Apparates. Bei einseitig beschrifteten Vorlagen läßt sich das Negativ in einem Arbeitsgang herstellen, indem ein Blatt Transparentkopierpapier oder Film mit

der Schicht nach Oben in den Apparat und das Original mit der Schrift nach Unten darüber gelegt wird. Doppelseitig beschriftete Vorlagen erfordern zur Verwandlung in Transparentnegative den Arbeitsgang: Reflexnegativ—Transparentpositiv—Transparentnegativ.

Auf einwandfreie Deckung des Negativs ist besonderer Wert zu legen. Luftbläschen und schlecht ausentwickelte oder durchsichtige Teile des Negativs müssen nach der Trocknung mit Retuschierfarbe ausgebessert werden, bevor der Arbeitsgang der photomechanischen Übertragung folgt.

Die photomechanische Übertragung beruht auf der Eigenschaft lichtempfindlicher Schichten, nach der Belichtung in Wasser unlöslich zu sein. Wird ein Negativ über eine mit einer derartigen lichtempfindlichen Schicht versehene Metallfolie gelegt und belichtet, erhärtet das durch die Schriftzeichen darstellende Teile des Negativs dringende Licht die Schicht an diesen Stellen. Die übrigen unbelichteten Teile lassen sich dagegen nach der Belichtung auswaschen.

Für die Anwendung des ULTRA-Verfahrens wird eine Spezial-Emulsion hergestellt, die in Verbindung mit einem Entwickler kontrastreiche und deutlich sichtbare Abbildungen auf der Metallfolie bewirkt. Bei diesem Verfahren wird die Entwicklung nicht durch Einreiben einer Farbe, sondern durch ein Färbungsbad vorgenommen. Nach dem Wässern der belichteten und entwickelten Metallfolie bleibt die Abbildung der Vorlage in positiver Wiedergabe eingefärbt auf dem grauen Untergrund der Metallfolie stehen.

Für das Emulsionieren einer Metallfolie ist eine Schleuder erforderlich. Die ULTRA-Schleuder wird elektrisch betrieben, ist durch Druckschalter ein- und ausschaltbar und besitzt eine Anschluß-Steckdose für die zur Trocknung der emulsionierten Platte erforderliche Heißluftdusche.

Vor der Emulsionierung wird die Metallfolie mit der Fixierlösung abgerieben, gereinigt und unter einer Wasserbrause kurz abgeduscht. Die auf die Schleuderplatte gelegte Folie wird sodann durch kurzes Ein- und Ausschalten der Schleuder von überschüssigem Wasser befreit. 8 ccm der LUMOPRINT-Offset-Emulsion (bei foliogroßen Metallfolien) werden nach sorgfältiger Filtrierung in ein Reagenzglas abgefüllt und in die Mitte der Metallfolie gegossen. Durch sofortiges Ein- und Ausschalten der Schleuder wird die Emulsion gleichmäßig über die Metallfolie verteilt. Während des Auslaufens der Schleuder wird die Heißluftdusche in Tätigkeit gesetzt und in ca. 20 cm Abstand über der Schleuderwanne von der Mitte bis zum Rand gehend geführt. Die Trocknung ist nach ca. 30 bis 40 Sek. beendet. Läßt die Tourenzahl der Schleuder zu stark nach, wird nochmals kurz wieder ein- und ausgeschaltet.

Die Belichtung erfolgt in dem pneumatischen Rahmen des ULTRA-Gerätes. Es ist während der Belichtung darauf zu achten, daß im Pneurahmen ständig Vakuum besteht. Für die Belichtung werden die Offset-Druckplatten und das Negativ Schicht auf Schicht in den Pneurahmen gelegt. Die emulsionierte Offsetplatte darf nur an einer der äußeren Ecken mit den Fingern berührt werden. Die Belichtungszeit beträgt bei Wechselstrom ca. 4—8 Min., bei Gleichstrom ca. 8 Min. Bei Wechselstrom muß die ULTRA-Lampe vorher 3 bis 4 Min. lang einbrennen.

Nach der Belichtung wird die Platte in einer Verdünnung des Offset-Entwicklers in 1 Ltr. Spiritus entwickelt. Die Lösung wird in eine der Größe der Metallfolie entsprechende Entwicklerschale gebracht und in diese die Metallfolie getaucht. Die Entwicklerflüssigkeit muß die ganze Fläche gleichmäßig bedecken. Nach 3 bis 4 Minuten ist die Platte ausentwickelt. Sie wird sodann unter fließendem Wasser abgebraust und ist nunmehr druckfertig. Falls noch Schleier vorhanden sind, werden diese mit einem Batisttuch und einigen Tropfen der Emulsion abgerieben. In diesem Falle ist ein nochmaliges Abbrausen erforderlich. Sollten kleine Unreinigkeiten noch auf der Platte vorhanden sein, werden diese mit Offset-Entferner beseitigt.

Es folgt die Fixierung, um die Platte gegen äußere Einflüsse haltbar zu machen.

Die so vorschriftsmäßig angefertigte Metallfolie besitzt eine außerordentlich große Druckauflagefähigkeit. Die Auflagenhöhe kann dadurch noch gesteigert werden, daß man die fertig belichtete und entwickelte Metallfolie nochmals einige Minuten der Einwirkung der ULTRA-Lampe aussetzt, wodurch eine nochmalige Erhärtung der Schicht erfolgt.
In Fällen, in denen es nicht auf hohe Druckauflagen ankommt, kann auf billige Art und Weise die photomechanische Übertragung auch vom Reflexnegativ direkt auf die Metallfolie erfolgen, indem das Reflexnegativ mit LUMOPRINT-Transparentöl durchsichtig gemacht wird (siehe S. 18 „Transparentverfahren“). Die Belichtungszeiten für die Übertragung auf die Metallfolie sind hierbei allerdings erheblich längere und müssen mindestens 10 bis 12 Min. betragen.

Das optische LUMOPRINT-Verfahren

Das optische Verfahren mit den Lumoprint-Modellen „Record“ wird wie folgt gehandhabt:

Leuchtklappen an den beiden Seiten des Apparates ausschwenken — Original glatt auf die herausgezogene Vorlagenplatte legen und wieder einschieben — Kopierpapier in das Aufnahmefach an der Vorderseite des Gerätes legen — Uhr auf ca. 20 Sek. einstellen und belichten — Kopierpapier dem Aufnahmefach entnehmen — Entwicklungsgang.

Leuchtklappen stets abkühlen lassen und erst nach Ablauf von 10—15 Min. nach letzter Aufnahme wieder einschwenken.

Das optische Verfahren kann ebenfalls ohne Dunkelkammer ausgeübt werden. Es ist jedoch empfehlenswert, Sonnenlicht zu vermeiden und bei normaler Glühlampenbeleuchtung oder abgedämpftem Tageslicht zu arbeiten.

Zur Herstellung von Reflexkopien kann der mit dem Gerät gelieferte Preßrahmen verwandt werden. In diesen werden Vorlage und Kopierpapier gebracht, der Rahmen eingeschoben und in bekannter Weise belichtet.

Die LUMOPRINT-Generalvertretungen, Verkaufsdirektionen und Verkaufsniederlassungen, die in allen Bezirken des Deutschen Reiches vorhanden sind, stehen Ihnen jederzeit als Berater zur Seite.



Generalvertretung:

Hersteller: Dr. Böger, Hamburg 36

Telephon 35 52 44/45

Verkaufsniederlassung Berlin: Berlin NW7, Unter d. Linden 36-38

Telephon 12 32 02